



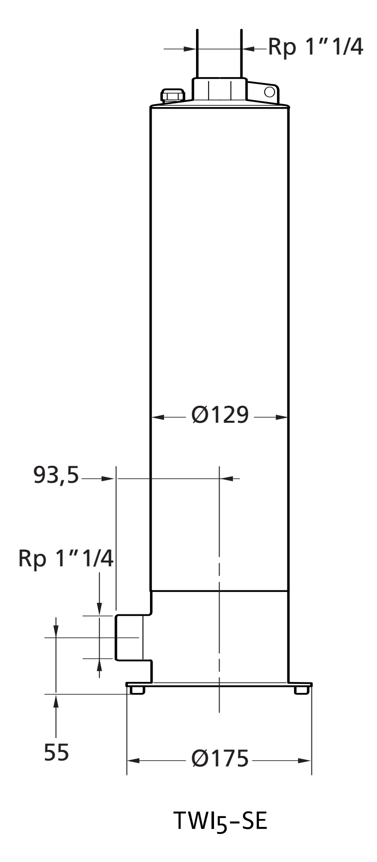
Wilo-TWI 5

Wilo-TWI 5-SE

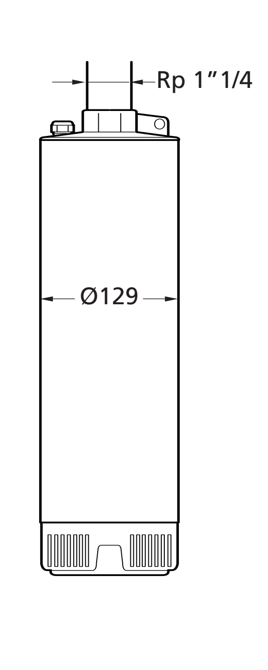
D	Einbau- und Betriebsanleitung	**P**	Manual de instalação e funcionamento
GB	Installation and operating instructions	**S**	Monterings- och skötselinstruktioner
F	Notice de montage et de mise en service	**DK**	Monterings- og driftsvejledning
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	**CZ**	Návod k montáži a obsluze
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	**RUS**	Инструкция по монтажу и эксплуатации
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione		

4 104 146-Ed.1-11/06

Fig. 1



TWI5-SE



TWI5

Fig. 2

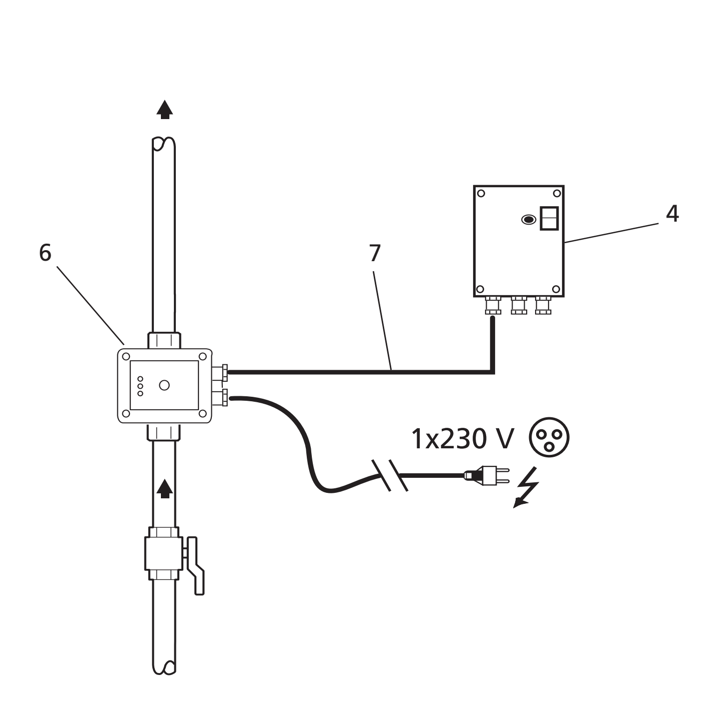


Fig. 3

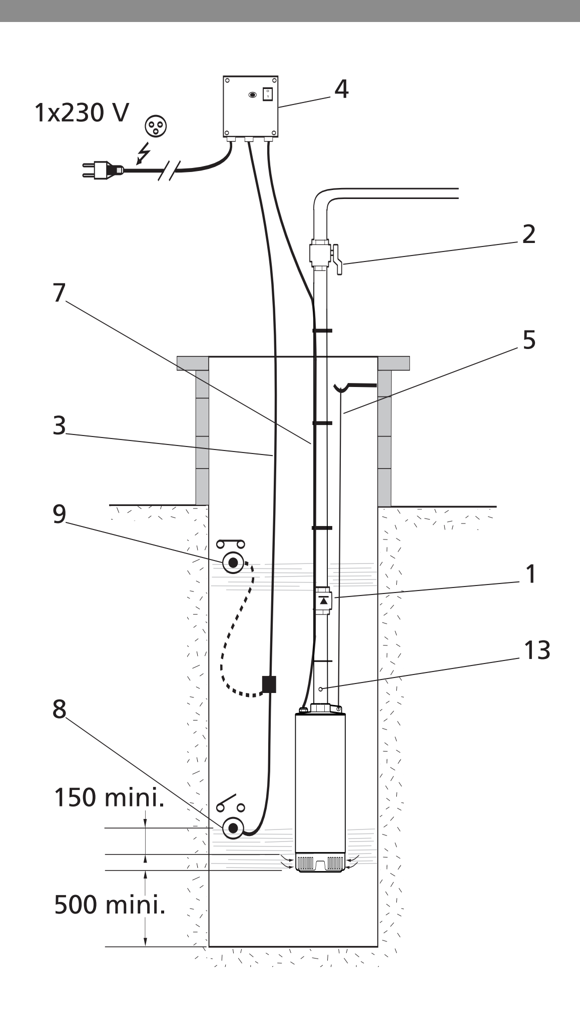


Fig. 4

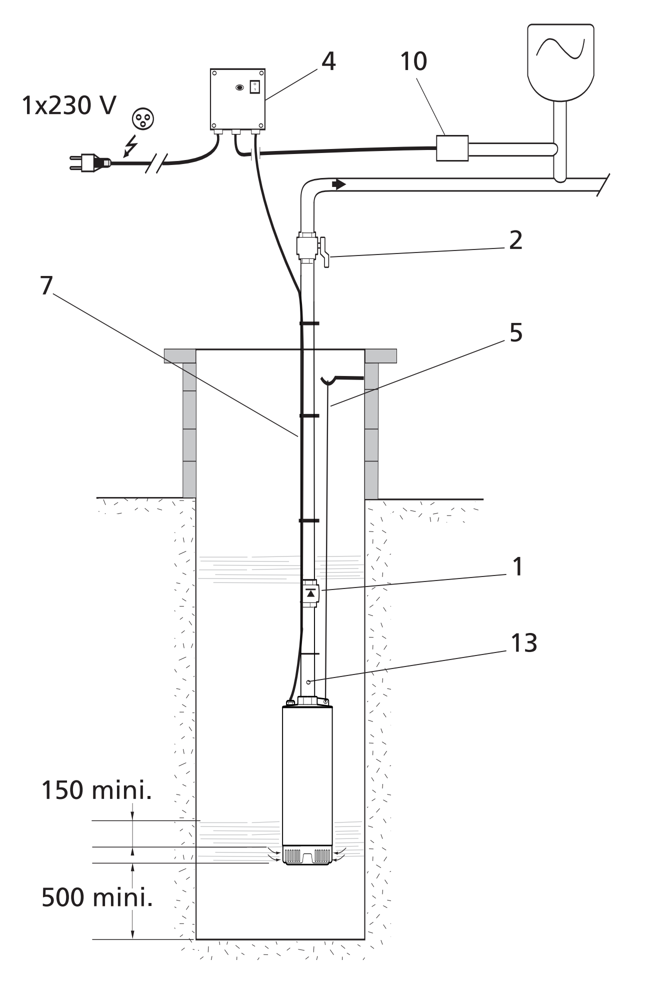


Fig. 5

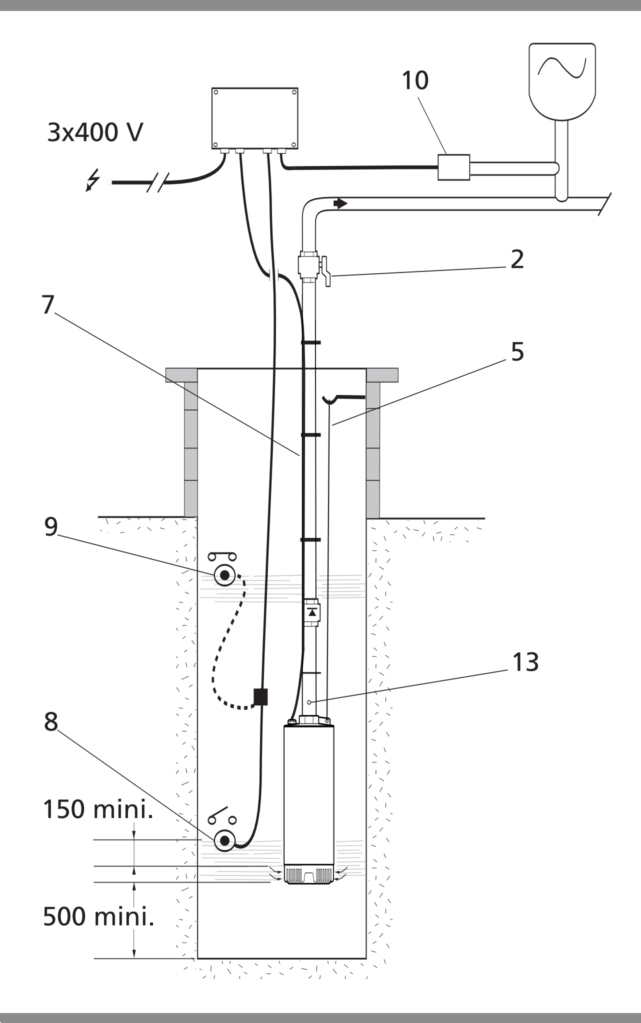


Fig. 6

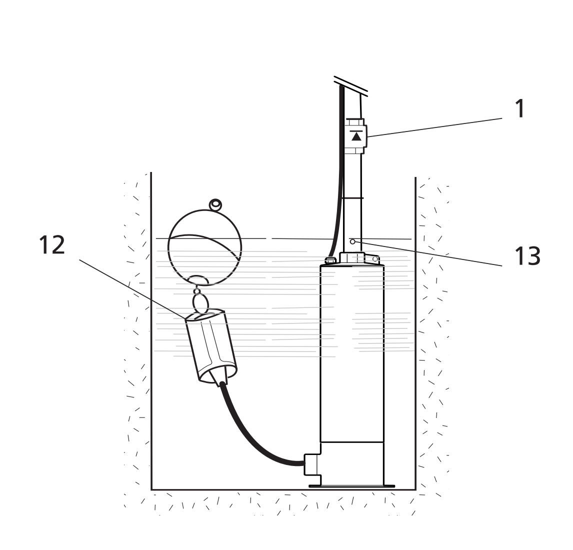


Fig. 7

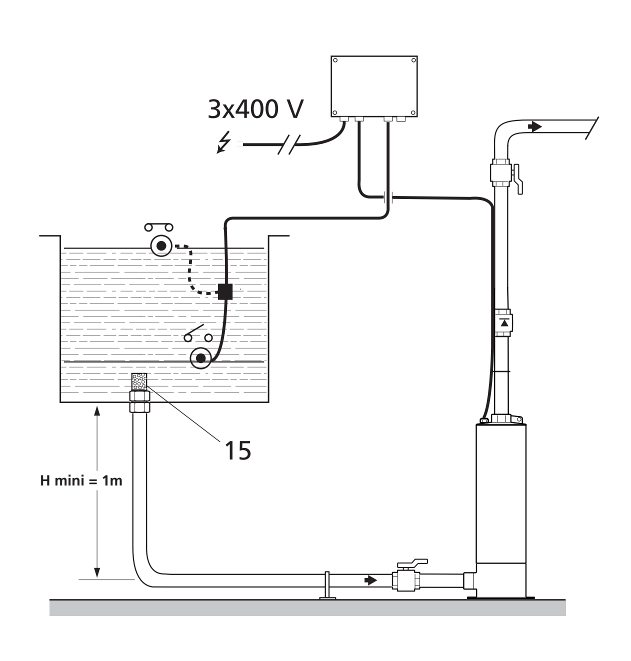
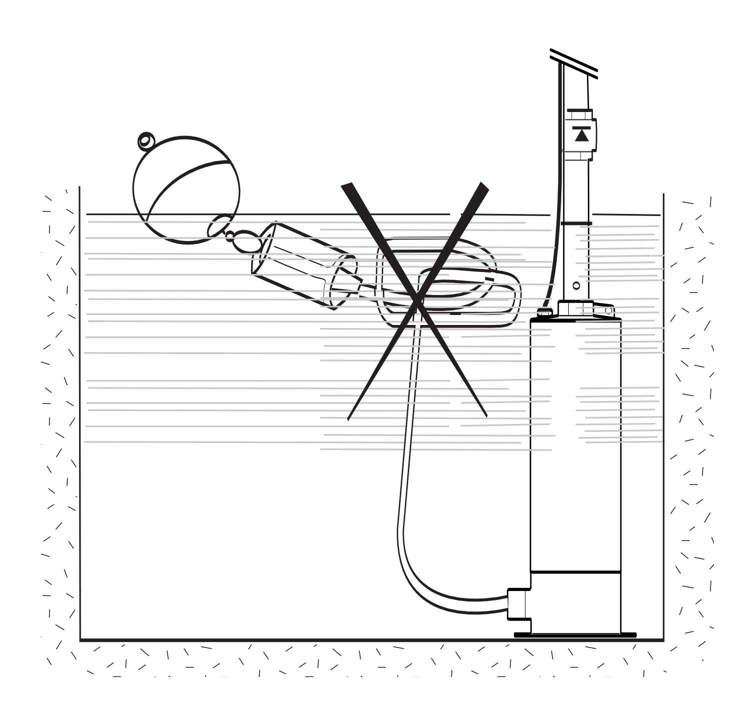


Fig. 8



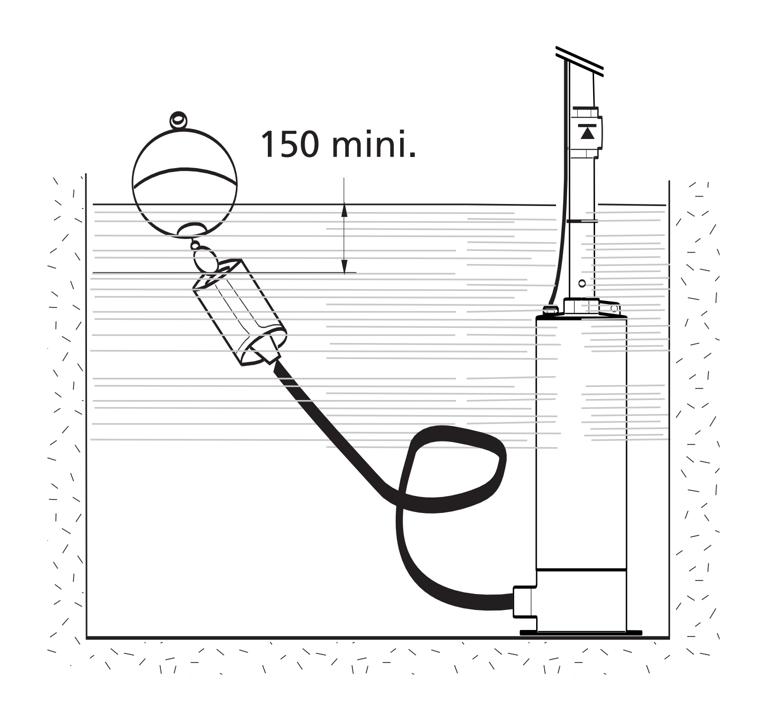
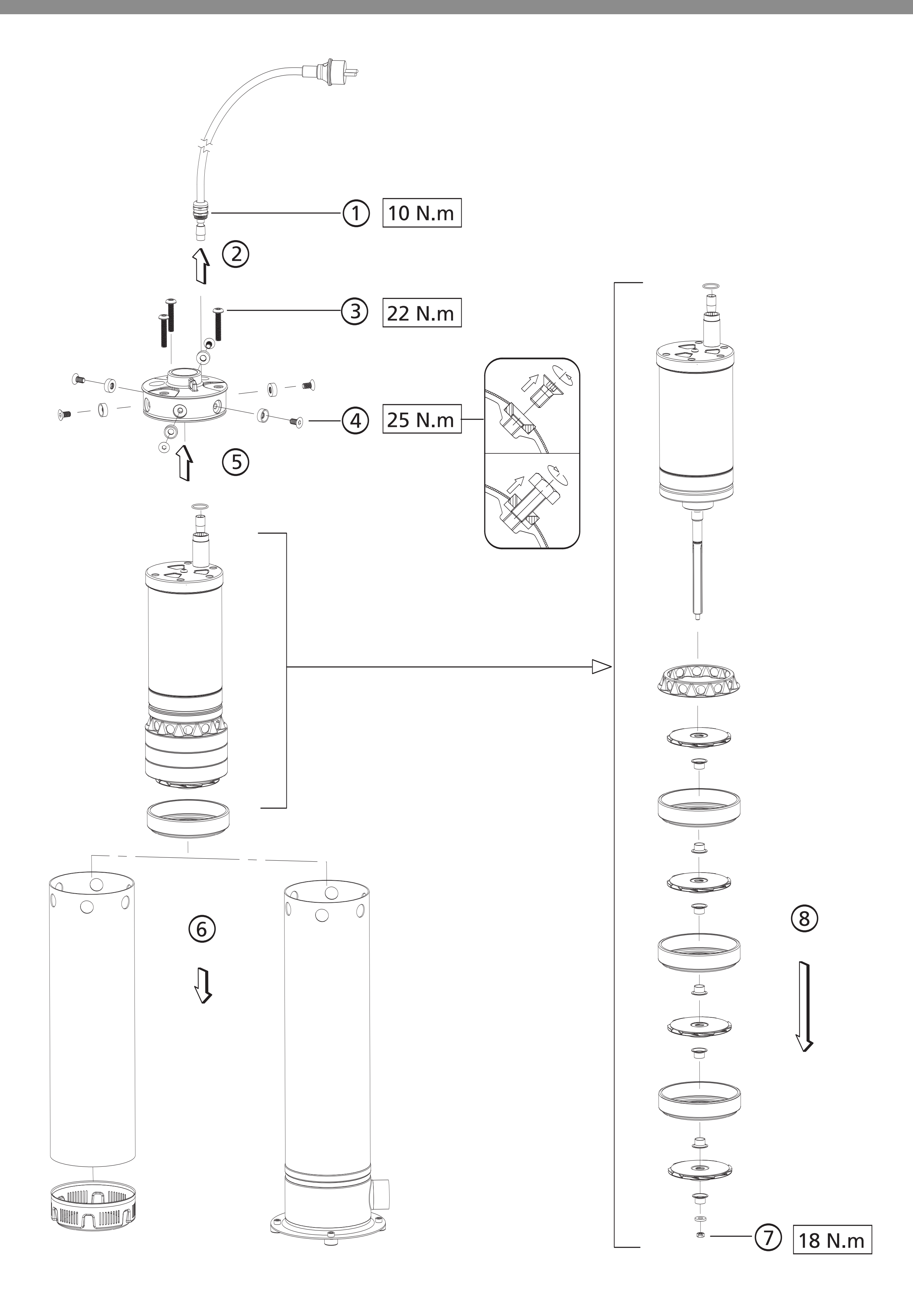
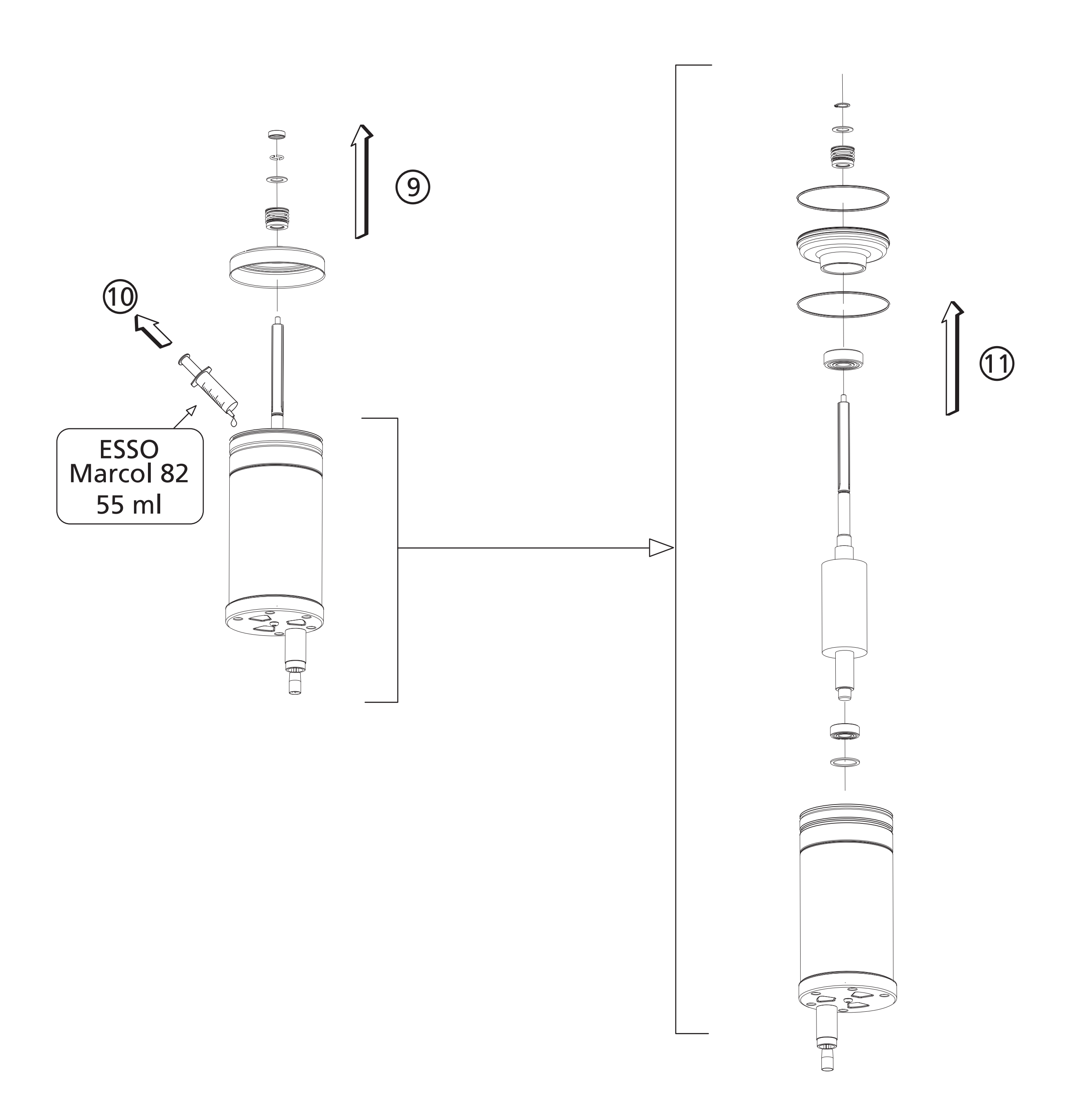


Fig. 9a




⑨
⑩
ESSO
Marcol 82
55 ml
⑪

1. Allgemeines

1.1 Über dieses Dokument

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.
Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen.
Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Symbole



Allgemeines Gefahrensymbol

Gefahr durch elektrische Spannung

HINWEIS: ....

Signalwörter

GEFAHR! Akut gefährliche Situation. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG! Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. 'Warnung' beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT! Es besteht die Gefahr, die Pumpe/Anlage zu beschädigen. 'Vorsicht' bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

HINWEIS! Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Pumpe/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.
Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe/Anlage
- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.
Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
Die Arbeiten an der Pumpe/Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen der Pumpe/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe/Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3. Transport und Zwischenlagerung

Bei Anlieferung muss geprüft werden, ob das Gerät den Transport unbeschadet überstanden hat. Bei Feststellung von Transportschäden sind die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Transportunternehmen einzuleiten.



VORSICHT! Bei Zwischenlagerung ist die Pumpe trocken und stoßsicher sowie gegen äußere

Einflüsse (Feuchtigkeit, Frost, usw.) geschützt zu lagern.

In der Handhabung mit der Pumpe vorsichtig umgehen, um Beschädigungen jeglicher Art zu vermeiden.

4. Verwendungszweck



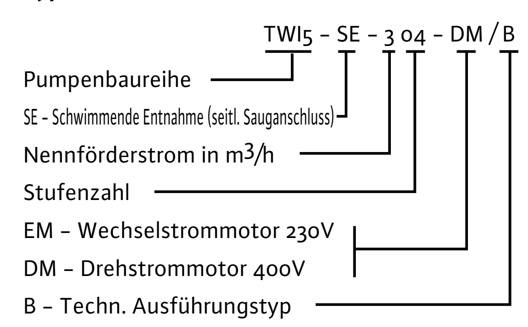
VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe! Die Tauchpumpen der Reihe TWI 5 sind ausschließlich für die Wasserförderung ausgelegt.

Die Tauchpumpen der Reihe TWI 5 können in folgenden Anwendungen eingesetzt werden:

- In Schächten mit geringer Tiefe, Behältern, Zisternen
- Zum Pumpen und Fördern von Brauchwasser:
  im Haus (Wasserversorgung)
  in der Landwirtschaft (Beregnung, Bewässerung,...)
- Geeignet für: unverschmutztes Wasser, Brauchwasser, Kaltwasser, Regenwasser
  Die Pumpe ist nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt, wie z.B. für den Betrieb von Springbrunnen (ab einem Dauerbetrieb von mehr als 2 Stunden wird die Nutzungslebensdauer der Pumpe herabgesetzt).
  Die Pumpe darf nicht zum Entleeren von Schwimmbecken eingesetzt werden.

5. Angaben über das Erzeugnis

5.1 Typenschlüssel



5.2 Technische Daten

- Max. Betriebsdruck: Siehe Typenschild
- Max. Medientemperatur: 40 °C
- Aufnahmeleistung P1 : Siehe Typenschild
- Nennstrom: Siehe Typenschild
- Drehzahl: Siehe Typenschild
- Schutzart Motor: IP68
- Schutzart Schaltgerät (Wechselstrom): IP54
- Isolationsklasse: F
- Frequenz: 50 Hz
- Spannung Wechselstrom: 230V (± 10 %)
  Drehstrom: 400V (± 10 %)
- Kabellänge: 20m
- Max. Schalthäufigkeit/Stunde: 40
- Max. Tauchtiefe: 20m
- Max. Feststoff-Korngröße: 2mm
- Max. Sandgehalt: 50g/m^3

Abmessungen und Anschlüsse: (Siehe Bild 1)

5.3 Lieferumfang

- Pumpe mit Wechselstrommotor mit Anschlusskabel (H07RN-F) und Schaltgerät mit 2 m Netzkabel mit Netzstecker
  oder Pumpe mit Drehstrommotor mit Anschlusskabel (H07RN-F) und einem Kabel (3 Phasen + Erde).
- Tragseil 20 m.
- Einbau- und Betriebsanleitung.
- Sicherheitshinweise.

5.4 Zubehör

Zubehör muss gesondert bestellt werden.

- Absperrschieber
- Rückflussverhinderer
- Schaltgerät und Motorschutz
- Schutzschalter
- Schwimmerschalter
- Akustischer Überlaufalarm
- Fluidcontrol
- Druckwächter
- Saugfilter mit Schwimmer:
  - Grobfilter
  - Feinfilter

  Für weitere Informationen zu den Teilebezeichnungen und Bestellnummern siehe Katalog und Datenblatt.

5.5 Beschreibung der Pumpe (Bild 2, 3, 4, 5, 6 und 7)

1. Rückflussverhinderer
2. Absperrschieber
3. Schwimmerschalter
4. Wechselstrom-Anschlusskasten
5. Tragseil
6. Fluidcontrol
7. Stromzuführungsleitung
8. Schwimmer in unterer Position
9. Schwimmer in oberer Position
10. Druckwächter
11. Drehstrom-Anschlusskasten
12. Saugfilter mit Schwimmer
13. Entlüftungsbohrung (selbst auszuführen)
14. Saugkorb

5.6 Aufbau von Pumpe und Motor

Die Tauchpumpe ist wie eine mehrstufige Kreiselpumpe aufgebaut.
Alle Pumpenteile, die mit dem Fördermedium in Kontakt kommen, sind aus Edelstahl gefertigt.
Der Elektromotor ist über zwei Gleitringdichtungen und eine ölgefüllte Zwischenkammer, welche die Dichtigkeit des Motors gewährleisten, vom Hydraulikteil der Pumpe getrennt.
Im Lieferumfang der Pumpe ist ein Tragseil enthalten. An der Unterseite der Pumpe befindet sich ein Saugkorb.
Die SE-Modelle verfügen über einen seitlichen Ansaugstutzen für den Anschluss eines schwimmenden oder ortsfesten Saugfilters sowie über einen Fußkrümmer mit 4 Schwingungsdämpfern für die Bodenmontage.

Die Pumpe mit **Wechselstrommotor (EM)** wird anschlussfertig mit einem Schaltgerät geliefert, das Folgendes umfasst:
- einen Ein-/Ausschalter mit Kontrollleuchte,
- ein Überstromrelais mit manueller Rücksetzung,
- einen Kondensator,
- einen Anschluss für einen Schwimmerschalter (Wassermangelsicherung),
- ein an den Klemmenkasten und an die Pumpe angeschlossenes Kabel,
- ein Netzkabel, 2 m Länge, mit Schukostecker.

Der Motor verfügt über ein Schutzsystem, das den Motor bei Überhitzung automatisch deaktiviert und nach ausreichendem Abkühlen wieder in Gang setzt.

Die Pumpe mit **Drehstrommotor (DM)** wird mit einem Kabel mit freiem Kabelende (3 Phasen + Erde) geliefert.

Das Schaltgerät kann von Wilo oder dem Kunden bereitgestellt werden.

Das Schaltgerät muss über einen Motorschutzschalter verfügen.

Nach Auslösen des Überlastschutzes muss der Schutzstatus durch Drücken des Ein-/Ausschalters rückgesetzt werden.

6. Installation und Anschluss



VORSICHT! Installation und elektrischer Anschluss sind gemäß örtlicher Vorschriften und nur durch Fachpersonal durchzuführen!



WARNUNG! Gefahr von Personenschäden! Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag! Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.
National geltende elektrische Vorschriften sowie allgemeine nationale Bestimmungen und Vorschriften sind zu beachten.

6.1 Installation



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe!
Die Pumpe darf nicht am Stromkabel hängend transportiert, herabgelassen oder aufgehängt werden.

- Der Aufstellungsort der Pumpe muss frostfrei sein.
- Das Tragseil in der Befestigungsöffnung oben an der Pumpe anbringen.
- Die Druckleitung anschließen.
- Die Stromzuführungsleitung mit geeigneten Befestigungsmitteln spannungsfrei an der Druckleitung befestigen.
- Die Pumpe am Tragseil ins Wasser absenken und so ausrichten, dass sie stets unter Wasser ist. Max. Tauchtiefe: 20 m und frei hängend.
- Die Pumpe kann in waagrechter Position betrieben werden.
- Es ist sicherzustellen, dass der Schacht einen gleichmäßigen Durchmesser aufweist und die Pumpe ungehindert abgesenkt werden kann.
- Die Pumpe in der Mitte des Schachtes ausrichten.
- Darauf achten, dass die Pumpe, das Stromkabel und das Tragseil bei Betrieb der Pumpe nicht am Schachtrand oder an sonstigen Hindernissen scheuern.
- In ihrer endgültigen Betriebsposition muss die Pumpe einen Mindestabstand von 0,50 m zur Schachtsohle aufweisen.
- Es ist sicherzustellen, dass immer eine Mindest-Wasserhöhe von 0,15 m über dem Saugkorb der Pumpe (bei laufender Pumpe) vorhanden ist.
- Bei Installation im Freien: Druckleitung, elektrisches Schaltgerät, Schieber und elektrische Steuerungen vor Frost schützen.
- Bei Verwendung einer schwimmenden Entnahme (Saugfilter mit Schlauchanschluss) ist darauf zu achten, dass die Schlauchlänge auf die Form der Zisterne abgestimmt ist. Um das Eindringen von Luft in die Pumpe zu verhindern, darf der Grobfilter die Wasseroberfläche nicht erreichen (siehe Bild 8).
- Bei den SE-Ausführungen ist die Installation im Trockenen möglich, da der Motor durch das Fördermedium gekühlt wird (siehe Bild 7).
- Das zusammen mit den Pumpen mit Wechselstrommotor gelieferte Schaltgerät ermöglicht die Wassermangelsicherung durch Anschluss eines Schwimmerschalters (siehe Punkt 6.3) bzw. die Ein-/Ausschaltung durch Anschluss eines Druckwächters (siehe Bild 4).
- Die als Zubehör zu den Pumpen mit Drehstrommotor angebotenen Schaltkästen ermöglichen die Wassermangelsicherung durch Anschluss eines Schwimmerschalters sowie die Ein-/Ausschaltung durch Anschluss eines Druckwächters (siehe Bild 5).

6.2 Hydraulischer Anschluss



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe! Beim SE-Modell ist der Schlauch vor Anlaufen der Pumpe mit Wasser zu füllen (siehe Bild 8).
Bei Verwendung von Stahlrohren mit Gewindeanschluss oder halbsteifen Polyethylenrohren hoher Dichte darf der Durchmesser der Rohrleitung nicht geringer sein als der Durchmesser des Anschlusses an der Pumpe.
Bei Verwendung halbsteifer Rohre ist die Pumpe über das am Pumpengehäuse befestigte Tragseil zu stützen.
Am Pumpenausgang und vor dem Absperrschieber ist unbedingt ein Rückflussverhinderer anzubringen.

6.3 Elektrischer Anschluss



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!
Der elektrische Anschluss ist von einem zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften auszuführen.

- Stromart und Spannung des Netzanschlusses prüfen.

- Die Angaben auf dem Typenschild an der Pumpe beachten.
- Sicherung: 16 A, für den Leitungsschutz.
- Darauf achten, dass die Erdung richtig angeschlossen wird.
- Die Pumpe mit Drehstrommotor wird mit einem 20 m langen Kabel geliefert, das an eine Schutzvorrichtung oder ein Schaltgerät angeschlossen werden muss (elektrischer Anschluss gemäß dem Schaltplan in der Einbau- und Betriebsanleitung des Schaltgeräts).
- Der elektrische Schutz der Pumpe mit Drehstrommotor ist zwingend vorgeschrieben.
- Die Pumpe mit Wechselstrommotor besitzt ein Netzkabel und wird mit einem Kondensatorkasten und einem Thermoschutz geliefert. Dieser Kasten ist mit dem hierfür vorgesehenen Kabel an das Stromnetz anzuschließen.
- Es ist ein Schwimmerschalter oder ein Druckwächter anzuschließen. Dazu vor Öffnen des Gehäuses die Pumpe vom Netzstrom trennen. Die Brücke entfernen und an ihrer Stelle die Stromzuführungsleitung des Ein-/Ausschalters und, sofern vorhanden, den Erdleiter anschließen. Hinweise zum elektrischen Anschluss siehe Klemmenplan innerhalb des Klemmenkastens.
- Höhenregulierung: Es ist sicherzustellen, dass bei ausgeschalteter Pumpe der Wasserstand über dem Saugkorb immer mindestens 150 mm beträgt (siehe Bild 3).

7. Inbetriebnahme

7.1 Drehrichtung



HINWEIS: Der bei geschlossenem Schieber am Ausgang der Bohrung gemessene Druck entspricht der Förderhöhe der Pumpe bei Fördermenge Null, minus der Höhe zwischen Abgreifpunkt und dem Wasserspiegel.

Wechselstrom 230 V : Keine Gefahr einer falschen Drehrichtung.

Drehstrom 400 V : Um zu ermitteln, ob die Pumpe in der richtigen Drehrichtung dreht, muss nur der Förderdruck geprüft werden. Die richtige Drehrichtung erzeugt den höheren Förderdruck. Es ist ebenfalls möglich, den Förderdruck bei geschlossenem Schieber zu messen und den gemessenen Druck mit dem Solldruck abzugleichen.
Bei falscher Drehrichtung sind zwei beliebige Phasen im Schaltgerät oder am Schutzschalter zu vertauschen.

7.2 Betrieb



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe! Die Pumpe darf niemals trockenlaufen bzw. bei geschlossenem Absperrventil betrieben werden.
Wilo übernimmt keine Haftung und keine Gewährleistung für Schäden, die auf ein Trockenlaufen der Pumpe zurückzuführen sind.

- Alle elektrischen Anschlüsse, elektrischen Schutzvorrichtungen und Sicherungswerte müssen nochmals überprüft werden.
- Die Stromwerte an jedem Phasenanschluss messen und die Messwerte mit den Nennwerten auf dem Typenschild vergleichen.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe! Die angegebenen Motorstrom-Nennwerte dürfen nicht überschritten werden.

- Nach Eintauchen der Pumpe in Wasser muss die Pumpe mehrmals ein- und ausgeschaltet werden, um in der Pumpe enthaltene Restluft auszupressen.
- Unter Umständen ist es erforderlich, eine Bohrung von Ø 3 mm in das Druckrohr zu bohren (siehe Bild 3), um eine bessere Entlüftung zu erreichen.
- Die Versorgungsspannung bei laufendem Motor messen.



HINWEIS: Für die zulässige Spannungstoleranz siehe Punkt 5.2.

8. Wartung



VORSICHT! Vor Wartungsarbeiten die Pumpe(n) stromlos schalten.
- Keine Arbeiten an laufender Pumpe vornehmen.
- Ist der Saugkorb verstopft und die Förderleistung stark herabgesetzt, muss die Pumpe angehoben, der Saugkorb abgenommen und unter Wasser mit einer Bürste gereinigt werden.
- Reparaturen der Pumpe sowie Änderungen an den elektrischen Anschlüssen dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann oder Kundendiensttechniker vorgenommen werden.
- Bei Bestellung von Ersatzteilen sind alle Angaben auf dem Typenschild der Pumpe anzugeben.

9. Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Die Pumpe läuft an und stoppt dann wieder	Falsche Spannung oder Spannungsabfall	Anliegende Spannung bei Anlauf überprüfen: Unzureichende Kabelquerschnitte können zu einem Spannungsabfall führen, der einen normalen Motorbetrieb verhindert.
	Unterbrechung des Stromkabels zum Motor	Widerstand zwischen den Phasen messen. Falls erforderlich die Pumpe anheben und das Kabel überprüfen.
	Motorschutz hat ausgelöst	Am thermischen Auslöser eingestellte Stromwerte überprüfen und mit den Typenschildangaben vergleichen. Wichtig: Bei wiederholtem Auslösen nicht auf ein Wiedereinschalten beharren; Ursache ermitteln. Zwangsweises Wiedereinschalten kann sehr schnell zu Motorschäden durch Überhitzung führen.
Keine bzw. unzureichende Fördermenge	Zu niedrige Spannung	Versorgungsspannung am Schaltgerät überprüfen.
	Saugkorb ist verstopft	Pumpe anheben und reinigen.
	Schieber ist geschlossen	Schieber öffnen.
	Falsche Motor-Drehrichtung (Drehstrommotor)	Zwei beliebige Phasen am Schaltgerät vertauschen.
	Rückflussverhinderer ist in geschlossener Position blockiert	Rückflussverhinderer ausbauen und reinigen.
	Wassermangel bzw. Wasserstand im Schacht zu niedrig	Wasserstand im Schacht überprüfen: Dieser muss im Betrieb der Pumpe mindestens 0,15 m über dem Saugkorb der Pumpe betragen.
Zu hohe Schalthäufigkeit der Pumpe	Zu geringe Schaltdifferenz am Differenzdruck-Manometer	Abstand zwischen Ein- und Ausschaltpunkten erhöhen.
	Falsche Anordnung des Schwimmers	Anordnung des Schwimmers anpassen, um die Schaltzeit der Pumpe zu regulieren.
	Speichervolumen des Druckgefäßes zu klein bzw. zu geringe Vordruckeinstellung	Schaltdruck-Einstellungen überprüfen und neu einstellen. Gefäß-Vordruck überprüfen. Der Vordruck muss um 0,3 bar unter dem Einschaltdruck der Pumpe liegen. Speichervolumen durch einen zusätzlichen Behälter vergrößern oder Behälter austauschen.
	Rückflussverhinderer ist undicht	Reinigen und Rückflussverhinderer austauschen.



VORSICHT! Sand und Verstopfungen in der Pumpe sind eine häufige Störungsursache. Die Pumpe ohne Standfuß muss in ausreichender Höhe über der Schachtsohle aufgehängt werden, um ein Versanden der Pumpe zu vermeiden.

Löst der Überlastschutz nach erstem Auslösen erneut aus, muss die Pumpe von einem Fachmann oder einem Wilo-Kundendienst-techniker gewartet werden.

Lässt sich die Störung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder den WILO-Kundendienst.

10. Einbau - Ausbau



VORSICHT! Darauf achten, dass keine Teile vertauscht werden.
Die Pumpe STROMLOS schalten.
(Siehe Bild 9a und 9b.)

11. Ersatzteile

Die Ersatzteil-Bestellung erfolgt über örtliche Fachhandwerker und/oder den Wilo-Kundendienst.
Um unnötige Rückfragen und Falschbestellungen zu vermeiden, bitten wir darum, bei jeder Bestellung alle Typenschildangaben aufzuführen.

Technische Änderungen vorbehalten!

D	<u>**EG - Konformitätserklärung**</u>
GB	***EC – Declaration of conformity***
F	***Déclaration de conformité CEE***

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **TWI 5"**
Herewith, we declare that this product:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie **EC-Machinery directive** **Directives CEE relatives aux machines**	**98/37/EG**
Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **Electromagnetic compatibility - directive** **Compatibilité électromagnétique- directive**	**89/336/EWG** i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants: 91/263/EWG 92/31/EWG 93/68/EWG
Niederspannungsrichtlinie **Low voltage directive** **Direction basse-tension**	**73/23/EWG** i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants : 93/68/EWG
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: *Applied harmonized standards, in particular:* *Normes harmonisées, notamment:*	**EN 809** **EN 60034-1** **EN 60204-1** **EN 61000-3-2** **EN 61000-3-3**

Dortmund, 11.09.2006

i.V.

Erwin Prieß
Quality Manager

WILO

WILO AG
Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Document: 2082494.1

NL **EG-verklaring van overeenstemming**

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG

Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG

EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG

Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: **1)**

I **Dichiarazione di conformità CE**

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Direttiva macchine 98/37/CE

Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE

Norme armonizzate applicate, in particolare: **1)**

E **Declaración de conformidad CE**

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre máquinas 98/37/CE

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE

Normas armonizadas adoptadas, especialmente: **1)**

P **Declaração de Conformidade CE**

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE

Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE

Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: **1)**

S **CE- försäkran**

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Maskindirektiv 98/37/EG

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EWG med följande ändringar 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

EG–Lågspänningsdirektiv 73/23/EWG med följande ändringar 93/68/EWG

Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: **1)**

N **EU-Overensstemmelseserklæring**

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–Maskindirektiv 98/37/EG

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG med senere tilføyelser: 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

EG–Lavspenningsdirektiv 73/23/EWG med senere tilføyelser: 93/68/EWG

Anvendte harmoniserte standarder, særlig: **1)**

FIN **CE-standardinmukaisuusseloste**

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

EU–konedirektiivit: 98/37/EG

Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EWG seuraavin täsmennyksin 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG

Matalajännite direktiivit: 73/23/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG

Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: **1)**

DK **EF-overensstemmelseserklæring**

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

EU–maskindirektiver 98/37/EG

Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EWG, følgende 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Lavvolts-direktiv 73/23/EWG følgende 93/68/EWG

Anvendte harmoniserede standarder, særligt: **1)**

H **EK. Azonossági nyilatkozat**

Ezennel kijelentjük,hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:

EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG

Elektromágneses zavarás/türés: 89/336/EWG és az azt kiváltó 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Kisfeszültségü berendezések irány-Elve: 73/23/EWG és az azt kiváltó 93/68/EWG

Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: **1)**

CZ **Prohlášení o shodě EU**

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnicím EU–strojní zařízení 98/37/EG

Směrnicím EU–EMV 89/336/EWG ve sledu 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Směrnicím EU–nízké napětí 73/23/EWG ve sledu 93/68/EWG

Použité harmonizační normy, zejména: **1)**

PL **Deklaracja Zgodności CE**

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgdony z następującymi dokumentami:

EC–dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG

Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EWG ze zmianą 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Normie niskich napięć 73/23/EWG ze zmianą 93/68/EWG

Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: **1)**

RUS **Деклация о соответствии Европейским нормам**

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG

Электромагнитная устойчивость 89/336/EWG с поправками 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EWG с поправками 93/68/EWG

Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : **1)**

GR **Δήλωση προσαρ ογής της Ε.Ε.**

Δηλώνου ε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Οδηγίες EG για   ηχανή ατα 98/37/EG

Ηλεκτρο αγνητική συ βατότητα EG-89/336/EWG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG

Οδηγία χα ηλής τάσης EG–73/23/EWG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EWG

Εναρ ονισ ένα χρησι οποιού ενα πρότυπα, ιδιαίτερα: **1)**

TR **CE Uygunluk Teyid Belgesi**

Bu cihazın teslim edildiği ºekliyle aºağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

AB-Makina Standartları 98/37/EG

Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG ve takip eden, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Alçak gerilim direktifi 73/23/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

Kısmen kullanılan standartlar: **1)**

1) **EN 809,**
EN 60034-1

i. V. [signature]

Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Austria
WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 4992372
F +994 12 4992879
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
F +375 17 2503383
wilobel@wilo.by

Belgium
WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
F +32 2 4823330
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
F +359 2 9701979
info@wilo.bg

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A5L4
T/F +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO SALMSON (Beijing)
Pumps System Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
F +86 10 80493788
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
F +38 51 3430930
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098 711
F +420 234 098 710
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
F +45 70 253316
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
F +372 6509781
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02320 Espoo
T +358 9 26065222
F +358 9 26065220
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78310 Coignières
T +33 1 30050930
F +33 1 34614959
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-on-Trent
T +44 1283 523000
F +44 1283 523099
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +30 10 6248300
F +30 10 6248360
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
F +36 23 889599
wilo@wilo.hu

Ireland
WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
F +353 61 229017
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 02 5538351
F +39 02 55303374
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia TOO
050010 Almaty
T +7 3272 785961
F +7 3272 785960
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnarn
T +82 55 3405809
F +82 55 3405885
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
F +371 7 145566
mail@wilo.lv

Lebanon
WILO SALMSON
Lebanon s.a.r.l.
12022030 El Metn
T +961 4 722280
F +961 4 722285
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T/F +370 2 236495
mail@wilo.lt

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
F +31 251 225168
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge A/S
0901 Oslo
T +47 22 804570
F +47 22 804590
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Janki k/Warszawy
T +48 22 7026161
F +48 22 7026100
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
F +351 22 2001469
bombas@wilo-
salmson.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
041833 Bucuresti
T +40 21 4600612
F +40 21 4600743
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus o.o.o.
123592 Moskau
T +7 095 7810690
F +7 095 7810691
wilo@orc.ru

Serbia & Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Belgrade
T +381 11 2850242
F +381 11 2850553
dragan.simonovic@wilo.co.yu

Slovakia
WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
F +421 2 45246471
wilo@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
F +386 1 5838138
wilo.adriatic@wilo.si

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
F +34 91 8797101
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
F +46 470 727644
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021
info@emb-pumpen.ch

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
F +90 216 6610214
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
F +38 044 2011877
wilo@wilo.ua

USA
WILO-EMU LLC
Thomasville, Georgia
31758-7810
T +1 229 584 0098
F +1 229 584 0234
terry.rouse@wilo-emu.com

Wilo – International (Representation offices)

Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo
T +387 33 714510
F +387 33 714511
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia
0177 Tbilisi
T/F +995 32 536459
info@wilo.ge

Macedonia
1000 Skopje
T/F +389 2122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova
2012 Chisinau
T/F +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Tajikistan
734025 Dushanbe
T +992 372 316275
info@wilo.tj

Uzbekistan
700046 Taschkent
T/F +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2006



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.de
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros

G1 Nord
WILO AG
Vertriebsbüro Hamburg
Sinstorfer Kirchweg 74–92
21077 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949

G2 Ost
WILO AG
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52–53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770

G3 Sachsen/Thüringen
WILO AG
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570

G4 Südost
WILO AG
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944

G5 Südwest
WILO AG
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141

G6 Rhein-Main
WILO AG
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665

G7 West
WILO AG
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215

G8 Nordwest
WILO AG
Vertriebsbüro Hannover
Ahrensburger Straße 1
30659 Hannover-Lahe
T 0511 438840
F 0511 4388444

Zentrale Auftragsbearbeitung für den Fachgroßhandel

WILO AG
Auftragsbearbeitung
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7555

Wilo-Kompetenz-Team

- Antworten auf alle Fragen rund um das Produkt, Lieferzeiten, Versand, Verkaufspreise
- Abwicklung Ihrer Aufträge
- Ersatzteilbestellungen – mit 24-Stunden-Lieferzeit für alle gängigen Ersatzteile
- Versand von Informationsmaterial

T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Werktags erreichbar von 7–18 Uhr

Wilo-Kundendienst

WILO AG
Wilo-Service-Center
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

- Kundendienststeuerung
- Wartung und Inbetriebnahme
- Werksreparaturen
- Ersatzteilberatung

T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
0231 4102-7900
F 0231 4102-7126

Werktags erreichbar von 7–17 Uhr. Wochenende und Feiertags 9–14 Uhr elektronische Bereitschaft mit Rückruf-Garantie!

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Serbien & Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA

Die Adressen finden Sie unter **www.wilo.de** oder **www.wilo.com**.

Stand Januar 2006
* 12 Cent pro Minute